

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-311664

(43)Date of publication of application : 28.11.1995

(51)Int.Cl.

G06F 3/12
H04N 1/00

(21)Application number : 06-128020

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 19.05.1994

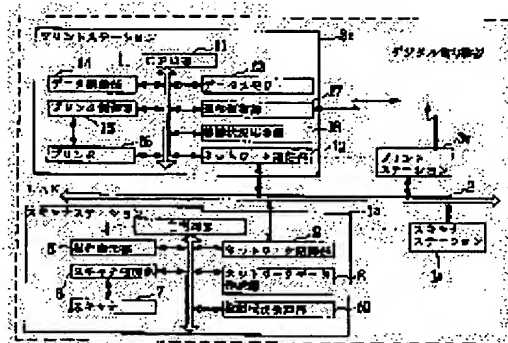
(72)Inventor : SATO MITSURU

(54) DIGITAL COPYING MACHINE

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve the printing efficiency by separating an image reading function and a printing function from each other and enabling plural users to perform operations simultaneously.

CONSTITUTION: Scanner stations 1a-1n which read image data and print stations 3a-3m which perform printing operations are separated and connected through a network 2. The network control part 9 of the scanner station 1a sends image data and control information read by a scanner 7 to the print station 3a. The network communication part 12 of the print station 3a receives the image data, etc., and the data memory 13 stores the image data, etc., in the reception order or the order indicated with the control information. The printer 16 prints the image data stored in the data memory 13, in the storage order.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

03.08.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3308104

[Date of registration]

17.05.2002

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-311664

(43) 公開日 平成7年(1995)11月28日

(51) Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 6 F 3/12

D

A

H 0 4 N 1/00

E

審査請求 未請求 請求項の数3 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平6-128020

(22) 出願日 平成6年(1994)5月19日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 佐藤 満

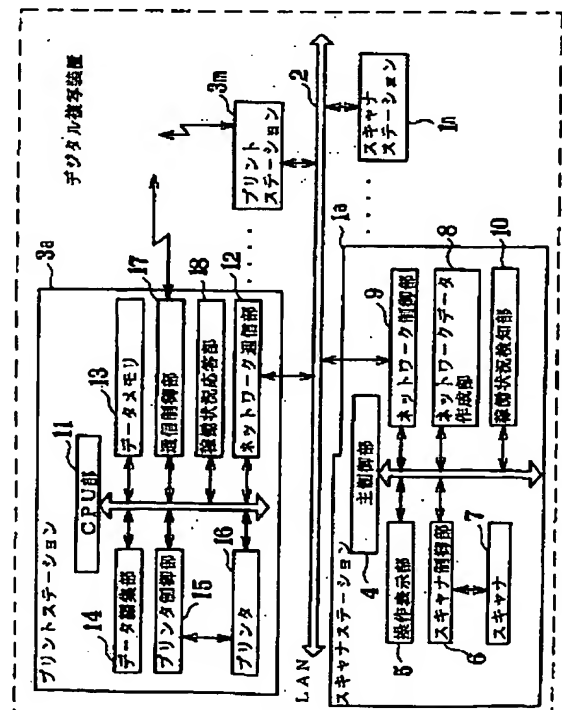
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(54) 【発明の名称】 デジタル複写装置

(57) 【要約】

【目的】 画像読取機能と印字機能を分離することにより、複数の使用者による同時作業を可能にし、印字効率を向上する。

【構成】 画像データの読取を行うスキャナステーション1a～1nと印字動作を行うプリントステーション3a～3mを分離し、ネットワーク2を介して接続する。スキャナステーション1aのネットワーク制御部9はスキャナ7が読み取った画像データと制御情報をプリントステーション3aに送る。プリントステーション3aのネットワーク通信部12は画像データ等を受け、データメモリ13は画像データ等を受信順又は制御情報で示された順に記憶する。プリンタ16はデータメモリ13に記憶した画像データを記憶順に印字する。



(3)

3

たプリントステーションにネットワークを介して稼働状況を問い合わせる稼働状況検知部を有し、プリントステーションはスキヤナステーションの稼働状況検知部からの問い合わせに対して実行待ち画像データ数を含む稼働状況情報を返答する稼働状況応答部を有し、スキヤナステーションの稼働状況検知部はプリントステーションの稼働状況応答部が返送した稼働状況情報を基に実行待ち画像データ数が最も少ないプリントステーションを選択し、ネットワーク制御部は稼働状況検知部が選択したプリントステーションに画像データを送る。

【0009】

【作用】この発明においては、画像データの読取を行うスキヤナステーションと、印字動作を行うプリントステーションを分離し、ネットワークを介して接続する。スキヤナステーションのネットワーク制御部はスキヤナが読み取った画像データと画像データの印字順の指示データを含む制御情報をネットワークを介してプリントステーションに送る。プリントステーションのネットワーク通信部はスキヤナステーションからネットワークを介して送られた画像データを受け、データメモリはネットワーク通信部が受けた制御情報と画像データを受信順又は制御情報で示された順に記憶する。プリンタはデータメモリに記憶した画像データを記憶順に印字する。

【0010】また、スキヤナステーションは画像データと画像データが印字用画像データか又はファクシミリ送信用画像データかを示すデータを含む制御情報をプリントステーションに送る。プリントステーションのネットワーク通信部はスキヤナステーションから画像データ及び制御情報を受信すると、プリントステーションのデータメモリは受信した制御情報と画像データとを受信順又は制御情報で示された順に記憶する。通信制御部はデータメモリに記憶したファクシミリ送信用画像データを公衆回線を介して記憶順にファクシミリ送信し、プリンタはデータメモリに記憶した印字用画像データを記憶順に印字し、画像データ読み取り動作とファクシミリ送信動作及び印字動作をそれぞれ独立して行う。

【0011】さらに、スキヤナステーションの稼働状況検知部は接続されたプリントステーションに稼働状況を問い合わせる。プリントステーションの稼働状況応答部はスキヤナステーションの稼働状況検知部からの問い合わせに対して実行待ち画像データ数を含む稼働状況情報を返答する。稼働状況検知部はプリントステーションの稼働状況応答部が返送した稼働状況情報を基に実行待ち画像データ数が最も少ないプリントステーションを選択する。ネットワーク制御部は稼働状況検知部が選択した実行待ち画像データ数が最も少ないプリントステーションに画像データを送り、複数の使用者の記録紙が同一の排出口から続けて排紙され重ね合わされる場合が少なくなるとともに、特定のプリントステーションに負荷が偏ることを防止する。

4

【0012】

【実施例】図1はこの発明の一実施例を示す構成図である。図に示すように、この発明に係るデジタル複写装置は一又は複数のスキヤナステーション1a～1nと、ローカルエリアネットワーク（以下「LAN」という。）2と、LAN2を介してスキヤナステーション1a～1nに接続した一又は複数のプリントステーション3a～3mを備える。

【0013】スキヤナステーション1a～1nは主制御部4、操作表示部5、スキヤナ制御部6、スキヤナ7、ネットワークデータ作成部8、ネットワーク制御部9及び稼働状況検知部10を有する。主制御部4はスキヤナステーション全体の制御をする。操作表示部5は画像読み取り開始の指示や印字部数又はファクシミリの発呼先等を入力する。スキヤナ制御部6は操作表示部5等から画像読み取り開始の指示が入力されると、スキヤナ部7を制御して画像データを読み取る。スキヤナ部7はスキヤナ制御部6からの制御により、例えば原稿トレイ上の原稿から画像データを読み取る。ネットワークデータ作成部8はスキヤナ部7が読み取った画像データをビットイメージで伸長や圧縮して編集する。

【0014】ネットワーク制御部9はLAN2との通信を制御し、例えば図2のデータ構成図に示すようにネットワークデータ作成部8が編集した画像データをジョブ番号、データ種別及び印字部数等の制御情報と共にLAN2を介してプリントステーション3a～3mに送る。ここで、制御情報中のジョブ番号は、例えばスキヤナステーション番号や発信日、時、分及び秒から構成され、画像情報の送信元等が簡単に判別できるようになっている。また、制御情報中のデータ種別は、例えば「0」が送信した画像データが複写用データであることを示し、「1」が送信した画像データが割込み要求を伴う複写用データであることを示し、「2」が送信した画像データがファクシミリ送信用データであることを示し、「3」が送信した画像データが割込み要求を伴うファクシミリ送信用データであることを示す。ここで、割込み要求とは、他の画像データに優先して最初に処理を行うことを要求するものである。稼働状況検知部10は接続されたプリントステーション3a～3mにネットワーク制御部9を介して稼働状況を問い合わせ、プリントステーション3a～3mが返送した稼働状況情報を基に実行待ち画像データ数が最も少ないプリントステーション3a～3mを選択する。

【0015】プリントステーション3a～3mはCPU部11、ネットワーク通信部12、データメモリ13、データ編集部14、プリンタ制御部15、プリンタ16、通信制御部17及び稼働状況応答部18を有する。CPU部11はプリントステーション3a全体の制御をする。ネットワーク通信部12はLAN2との通信を制御し、スキヤナステーション1a～1nから送られた画

(5)

7

ミリ送受信中であっても、スキヤナステーション 1 a ~ 1 n から画像データを受信することができ、画像読み取り動作と印字動作又はファクシミリ送信動作を同時に実行できる。

【0022】画像データ及び制御情報をデータメモリ 13 に記憶すると、CPU 部 11 は今回受信した制御情報の情報種別が割込みを要求するものである場合には（ステップ S 18）、判別した画像データの種別に応じて、今回受信したジョブ番号をプリント待ち行列記憶部 21 又はファクシミリ送信待ち行列記憶部 22 の先頭に登録する（ステップ S 19）。CPU 部 11 は今回受信した制御情報の情報種別が割込みを要求するものでない場合には（ステップ S 18）、今回受信したジョブ番号をプリント待ち行列記憶部 21 又はファクシミリ送信待ち行列記憶部 22 に受信順に登録する（ステップ S 20）。これにより、緊急に処理する必要がある画像データを優先して処理することができるようになる。

【0023】プリンタ制御部 15 又は通信制御部 17 はデータメモリ 13 のプリント待ち行列記憶部 21 又はファクシミリ送信待ち行列記憶部 22 に記憶された順に制御情報で指定された部数の印字処理又はファクシミリ送信処理をして、処理が終了すると、処理が終了した画像データ及び制御情報をデータメモリ 13 のプリントファイル記憶部 19 及びプリント待ち行列記憶部 21、又はファクシミリファイル記憶部 20 及びファクシミリ送信待ち行列記憶部 22 から消去して、次ぎの画像データの処理を開始する。

【0024】なお、図 6 の側面図に示すようにプリントステーション 3 a ~ 3 m のプリンタ 16 に排紙トレイ 23 と排紙トレイを左右に移動する機構を設けて、出力する画像データのジョブ番号ごとに排紙トレイを右又は左に移動するようにしても良い。これにより、排出された記録紙がジョブ番号ごとにずれて重ねられるため、容易にジョブ番号ごとの区分けができるようになる。

【0025】さらに、排紙トレイを左右に移動する機構の他に排紙トレイを上下に移動する機構と排紙口 24 と排紙され重ねられた紙の間隔を検知するセンサ 25 を設けて、排紙口 24 と排紙され重ねられた紙との間隔を排紙トレイを上下することにより一定以下に保つようにしても良い。これにより、正しい位置に排紙された紙が積み重ねられるようになる。

【0026】また、上記実施例ではプリントステーション 3 a ~ 3 m の稼働状況応答部 18 は印字待ち画像データとファクシミリ送信待ち画像データの両方の件数を検出しているが、ファクシミリ送信待ち画像データ数のみを検出するようにしても良い。プリンタ 16 から印字した記録紙が使用者から遠いところに排出されると不便な場合があるからである。

【0027】

【発明の効果】この発明は以上説明したように、スキヤ

8

ナステーションは読み取った画像データと画像データの印字順の指示データを含む制御情報をネットワークを介してプリントステーションに送り、プリントステーションは受信した制御情報と画像データを受信順又は制御情報で示された順に記憶し、記憶した画像データを記憶順に印字するので、画像データ読み取り動作と印字動作をそれぞれ独立して行うことができ、印字中でも画像データを読み取ることができる。

【0028】さらに、画像データを一旦記憶して、記憶した画像データを処理するため、一回の読み取りで、複数部の印字処理等が可能となり、原稿の読み取り時間が短縮できる。

【0029】また、スキヤナステーションとプリントステーションはネットワークを介して接続されているので、各ステーションは必要に応じて増減自在であり、複数使用者による同時画像データの読み込み又は印字等の作業ができる

【0030】また、スキヤナステーションは読み取った画像データの印字順の指示データを含む制御情報を画像データと共に送るので、緊急に処理する必要がある画像データを優先して処理することができる。

【0031】また、スキヤナステーションは画像データと画像データが印字用画像データか又はファクシミリ送信用画像データかを示すデータを含む制御情報をプリントステーションに送り、プリントステーションはスキヤナステーションから画像データ及び制御情報を受信すると、受信した制御情報をもとに画像情報を印字用画像データとファクシミリ送信用画像データの別に受信順又は制御情報で示された順に記憶し、記憶したファクシミリ送信用画像データを記憶順にファクシミリ送信し、記憶した印字用画像データを記憶順に印字するので、画像データ読み取り動作とファクシミリ送信動作及び印字動作をそれぞれ独立して行うことができ、印字中又はファクシミリ送信中でも画像データを読み取ることができる。

【0032】さらに、スキヤナステーションは接続されたプリントステーションに稼働状況を問い合わせ、プリントステーションはスキヤナステーションからの問い合わせに対して実行待ち画像データ数を含む稼働状況情報を返答し、スキヤナステーションはプリントステーションが返送した稼働状況情報を基に実行待ち画像データ数が最も少ないプリントステーションを選択し、選択したプリントステーションに画像データを送るので、異なった使用者の記録紙が続けて排紙され重なり合うことが少なくなり、出力した原稿の区分けが容易になり、また、特定のプリントステーションに負荷が偏ることを防止できる。

【0033】さらに、上記効果により各使用者のデジタル複写装置を使用するための待ち時間を短縮でき、複写作業及びファクシミリ送信作業の効率化を図ることができる。

50

(7)

【図5】

